



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **09018753 A**(43) Date of publication of application: **17.01.97**

(51) Int. Cl.

H04N 5/222
G11B 27/031
H04N 5/262
H04N 5/7826
H04N 5/91

(21) Application number: **08107628**(22) Date of filing: **26.04.96**(30) Priority: **28.04.95 JP 07105611**(71) Applicant: **MITSUBISHI ELECTRIC CORP**

(72) Inventor: **FUKUCHI YOICHI**
ONDA KIYOSUMI
NARUO MICHIO

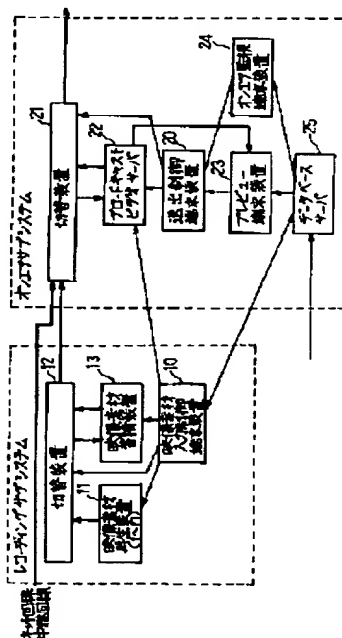
**(54) VIDEO SOURCE REGISTRATION SYSTEM,
 VIDEO SOURCE ON-AIR SYSTEM AND
 PROGRAM TRANSMISSION MANAGEMENT
 SYSTEM**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent a human error without the need for a special technology by providing a video source input control terminal equipment controlling each equipment to register a video source to a broadcast video server to the system.

SOLUTION: The system is provided with a changeover device 12 switching a data path, a video source reproduction device 11 reproducing a video source, a broadcast video server 22 storing the video source, a database server 25 storing the attribute information of the video source, and a video source input control terminal equipment 10 controlling each device to register the video source to the broadcast video server 22. The video source input control terminal equipment 10 is made up of a personal computer or the like and has a video capture, gives a control signal to the video source reproduction device 11, the changeover device 12, a video source storage device 13 to store, measurement, edit of the video image and to register the video source. Then each processing is executed by a easy operation by means of a pointing device such as a mouse and the visual GUI display.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-18753

(43) 公開日 平成9年(1997) 1月17日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 5/222			H 0 4 N 5/222	Z
G 1 1 B 27/031			5/262	
H 0 4 N 5/262			5/782	A
5/7826			5/91	N
5/91			G 1 1 B 27/02	A
審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 23 頁)				

(21) 出願番号 特願平8-107628

(22) 出願日 平成8年(1996) 4月26日

(31) 優先権主張番号 特願平7-105611

(32) 優先日 平7(1995) 4月28日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72) 発明者 福地 陽一

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三
菱電機株式会社内

(72) 発明者 恩田 清澄

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三
菱電機株式会社内

(72) 発明者 成尾 道夫

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三
菱電機株式会社内

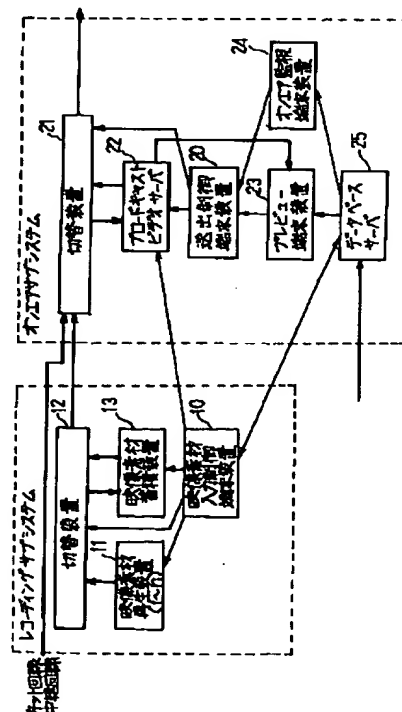
(74) 代理人 弁理士 曾我 道照 (外6名)

(54) 【発明の名称】 映像素材登録システム、映像素材オンエアシステム及び番組送出管理システム

(57) 【要約】

【解決手段】 レコーディングサブシステムは、映像素材を登録制御する映像素材入力制御端末装置10と、映像素材を再生する映像素材再生装置11と、データの経路をスイッチングする切替装置12と、映像素材を蓄積する映像素材蓄積装置13とを備え、オンエアサブシステムは、AVスクリプトに基づいて映像素材をオンエアする送出制御端末装置20と、切替装置21と、映像素材を格納するブロードキャストビデオサーバ22と、映像素材の再生映像をプレビューできるプレビュー端末装置23と、AVスクリプトを作成するオンエア監視端末装置24と、番組編成情報等を記憶するデータベースサーバ25とを備えた。

【効果】 視覚的なGUIでヒューマンエラーを防ぐことができ、大幅な省力化、掛け替えミスによる放送事故を防ぐことができ、高品位な映像品質を保ちながら大幅な保管コストの削減ができ、また、VTR等の映像機器も削減できる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 データの経路をスイッチングする切替装置と、
映像素材を再生する映像素材再生装置と、
前記映像素材を格納するブロードキャストビデオサーバと、
前記映像素材の属性情報を記憶するデータベースサーバと、
前記各装置を制御して前記映像素材を前記ブロードキャストビデオサーバへ登録する映像素材入力制御端末装置と
を備えたことを特徴とする映像素材登録システム。

【請求項2】 さらに、前記映像素材再生装置からの映像素材を蓄積する映像素材蓄積装置を備えたことを特徴とする請求項1記載の映像素材登録システム。

【請求項3】 データの経路をスイッチングする切替装置と、
映像素材を格納するブロードキャストビデオサーバと、
番組編成情報、キューシート情報及び前記映像素材の属性情報を記憶するデータベースサーバと、
前記番組編成情報及び前記キューシート情報に基づいて運行テーブルを作成し、前記運行テーブル及び属性情報に従ってAVスクリプトを作成するオンエア監視端末装置と、
前記AVスクリプトに基づいて前記データベースサーバから前記映像素材をオンエアする送出制御端末装置とを備えたことを特徴とする映像素材オンエアシステム。

【請求項4】 さらに、前記ブロードキャストビデオサーバに格納された映像素材の再生映像をプレビューできるプレビュー端末装置を備えたことを特徴とする請求項3記載の映像素材オンエアシステム。

【請求項5】 データの経路をスイッチングする切替装置と、
映像素材を格納するメイン・ブロードキャストビデオサーバと、
前記メイン・ブロードキャストビデオサーバからの映像素材を格納するバッファ・ブロードキャストビデオサーバと、
番組編成情報、キューシート情報及び前記映像素材の属性情報を記憶するデータベースサーバと、
前記番組編成情報及び前記キューシート情報に基づいて運行テーブルを作成し、前記運行テーブル及び属性情報に従ってAVスクリプトを作成するオンエア監視端末装置と、
前記AVスクリプトに基づいて前記バッファ・データベースサーバから前記映像素材をオンエアするマスタ送出制御端末装置と、
前記AVスクリプトに基づいて前記メイン・データベースサーバから前記映像素材を前記第2の切替装置へ出力するサブ送出制御端末装置と、

前記ブロードキャストビデオサーバに格納された映像素材の再生映像をプレビューできるプレビュー端末装置とを備えたことを特徴とする映像素材オンエアシステム。

【請求項6】 第1の映像素材を格納する第1のブロードキャストビデオサーバと、
前記第1のブロードキャストビデオサーバの出力をスイッチングする第1の切替装置と、
第2の映像素材を格納する第2のブロードキャストビデオサーバと、
10 前記第2のブロードキャストビデオサーバの出力をスイッチングする第2の切替装置と、
データの経路をスイッチングする第3の切替装置と、
番組編成情報、キューシート情報及び前記映像素材の属性情報を記憶するデータベースサーバと、
前記番組編成情報及び前記キューシート情報に基づいて運行テーブルを作成し、前記運行テーブル及び属性情報に従ってAVスクリプトを作成する第1、第2及び第3のオンエア監視端末装置と、
前記第1のオンエア監視端末装置が作成した前記AVスクリプトに基づいて前記第1のブロードキャストビデオサーバから前記映像素材を前記第3の切替装置へ出力する第1の送出制御端末装置と、
20 前記第2のオンエア監視端末装置が作成した前記AVスクリプトに基づいて前記第2のブロードキャストビデオサーバから前記映像素材を前記第3の切替装置へ出力する第2の送出制御端末装置と、
前記第3のオンエア監視端末装置が作成した前記AVスクリプトに基づいて前記第3の切替装置を制御して前記映像素材をオンエアする第3の送出制御端末装置とを備えたことを特徴とする映像素材オンエアシステム。

【請求項7】 請求項1記載の映像素材登録システムと、請求項3記載の映像素材オンエアシステムとからなる番組送出管理システム。

【請求項8】 請求項2記載の映像素材登録システムと、請求項4記載の映像素材オンエアシステムとからなる番組送出管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、TV局の映像素材の登録からオンエアまで、オンラインで情報を共有しながら自動的に番組送出を行う映像素材登録システム、映像素材オンエアシステム及び番組送出管理システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、まず、番組編成業務を行う営放システムで、番組基本枠に対して編成枠、日別枠、CM割付、順番枠を順次作成し、CMを含めた1日分のキューシートを作成する。次に、フロッピーディスク等の記録媒体等によりキューシートのデータをAPC(Auto Program Control system)と呼ばれる番組自動送出装置に入

力する。

【0003】APC運用者は、監視端末に示される運行データと各種映像モニターを見てVTRの架け替えや運行状態の監視をする。急な番組変更があった場合は、APC監視端末からのコマンド投入、あるいはマニュアルによるスイッチャの切り替えを行う。また、番組変更によってCM送出順番や内容が変わる場合は、CM一本化VTRテープをあらかじめ予想して作成していた予備の一本化VTRテープに交換する。

【0004】ここで、従来のビデオ編集システムの構成について図20を参照しながら説明する。図20は、従来のビデオ編集システムの概略構成を示すブロック図である。

【0005】図20において、1及び2は再生用(PB)のVTR(ビデオカセットレコーダ)、3はビデオエフェクタ、4は記録用(REC)のVTR、5はCRT等の表示装置や操作卓を含む編集装置である。

【0006】つぎに、前述した従来のビデオ編集システムの動作について図21から図23までを参照しながら説明する。図21は、映像素材の具体例を示す図である。図22は、映像素材の編集方法を示す図である。さらに、図23は、従来のビデオ編集システムによってVTRに記録された完全パケット(完パケ)を示す図である。

【0007】編集者は、映像素材A、Bが記録された各ビデオカセットを再生用(PB)のVTR1、2に挿入セットする。これらの映像素材A、Bは、それぞれのカメラマン(記者)が携帯用ビデオカメラ等により取材してきたものである。

【0008】例えば、映像素材Aは、図21の上段に示すように、「阪神大震災の被災映像」で、そのカット1は「三宮付近の映像」、カット2は「被災者がいる体育館の映像」、カット3は「ヘリコプターからの火災状況の映像」である。また、映像素材Bは、図14の下段に示すように、「阪神大震災のインタビュー映像」で、そのカット1は「被災者Cのインタビューの映像」、カット2は「被災者Dのインタビューの映像」、カット3は「被災者Eのインタビューの映像」、カット4は「被災者Fのインタビューの映像」である。

【0009】編集者は、編集装置5の操作卓を操作して、VTR1、2を動作させて表示装置により映像素材A、Bを見ながらそれぞれの適当なカットからシーンを選択する。さらに、所定の映像効果を挟んでシーン同士をつなげて記録用(REC)のVTR4に記録し、完パケを製作する。

【0010】例えば、図22に示すように、映像素材Aのカット3「ヘリコプターからの火災状況の映像」と、映像素材Bのカット1「被災者Cのインタビューの映像」と、同素材Bのカット4「被災者Dのインタビューの映像」とを使用した「7時のニュース」の編集を想定

すると、以下のようになる。映像素材Aのカット3からマークイン(Mark-In)、マークアウト(Mark-Out)によりシーン1を切り出す。同様に、映像素材Bのカット1及び4からシーン2及び3を切り出す。なお、マークイン、マークアウトとは、必要な映像をカットすることをいう。さらに、図23に示すように、ワイプとモーションコントロールの映像効果を加えながらシーン1、2及び3をつなげて、番組「7時のニュース」の完パケを製作する。さらに、その完パケを再生して内容を確認する。

【0011】そして、完パケを記録したビデオカセットは、編集室からスタジオ室へ運ばれ再生されてオンエアされる。

【0012】上述したように、従来、番組は、完パケ素材(編集し放送できる内容となった素材)をVTRに作成し、そのVTRを掛け替えながら、オンエアを行っていた。

【0013】CMは、スポンサ(広告代理店)から入手した完パケ素材を、オンエアする順番(キューシート)に従い、1本のVTRにダビング(1本化VTR作成)し、そのVTRを頭から順番にスタート/ストップを繰り返して、オンエアを行っていた。

【0014】また、ナイター延長等での番組変更に対応するため、1本化VTRは複数(通常8本程度)を作成し、必要に応じて掛け替えを行っていた。

【0015】オンエアするための番組枠の編成、順番枠の作成、キューシート作成は、デスクと呼ばれるセクションで作成され、キューシートはフロッピーディスク又は紙で実際にオンエアを行う技術部門に渡され、放送制御を行うAPCに入力し、オンエアを行っていた。

【0016】

【発明が解決しようとする課題】上述したような従来のシステムでは、番組素材やCM素材は、VTRテープに格納されオンエアされているため、VTR掛け替え作業、掛け替えミスによる放送事故が発生する恐れがあるという問題点があった。

【0017】また、VTR再生機材や番組自動送出装置の規模増大によりシステムが肥大化するという問題点があった。

【0018】また、膨大なVTRテープの保管エリアの確保が困難であるという問題点があった。

【0019】さらに、CMについては、放送事故防止のため事前に放送順に1本のテープに編集し直す一本化作業の負荷が重く、急な番組変更やCM差し替えにも対応が難しいという問題点があった。

【0020】この発明は、前述した問題点を解決するためになされたもので、マンマシンインタフェースは、視覚的なGUI(Graphical User Interface)で構成することにより、特別な技術を必要とせず、かつヒューマンエラーを防ぐことができる映像素材登録システム、映像素

材オンエアシステム及び番組送出管理システムを得ることを目的とする。

【0021】また、CMについては一本化テープを不要とすることにより、大幅な省力化、および急なCM差し替えに対応できる映像素材登録システム、映像素材オンエアシステム及び番組送出管理システムを得ることを目的とする。

【0022】また、番組素材についてはVTRテープの差し替えを不要とすることにより、省力化と掛け替えミスによる放送事故を防ぐことができる映像素材登録システム、映像素材オンエアシステム及び番組送出管理システムを得ることを目的とする。

【0023】また、ブロードキャストビデオサーバについては映像素材をMPEGIIで圧縮することにより、高品位な映像品質を保ちながら大幅な保管コストの削減ができ、また、VTR等の映像機器も削減できる映像素材登録システム、映像素材オンエアシステム及び番組送出管理システムを得ることを目的とする。

【0024】また、APCの機能を各スタジオ単位に分散させることにより、システムのコンパクト化と低コストを図ることができる映像素材登録システム、映像素材オンエアシステム及び番組送出管理システムを得ることを目的とする。

【0025】また、各サブシステムについてはネットワークで接続し、データを一元管理することにより、急な番組変更やCM差し替えに対しても、容易に対応でき、信頼性を向上できる映像素材登録システム、映像素材オンエアシステム及び番組送出管理システムを得ることを目的とする。

【0026】さらに、レコーディングサブシステムの映像素材蓄積装置についてはモーションJPEG方式の圧縮とすることにより、カット編集のみならず、エフェクト等の特殊効果をいれることができる映像素材登録システム、映像素材オンエアシステム及び番組送出管理システムを得ることを目的とする。

【0027】

【課題を解決するための手段】この発明に係る映像素材登録システムは、データの経路をスイッチングする切替装置と、映像素材を再生する映像素材再生装置と、前記映像素材を格納するブロードキャストビデオサーバと、前記映像素材の属性情報を記憶するデータベースサーバと、前記各装置を制御して前記映像素材を前記ブロードキャストビデオサーバへ登録する映像素材入力制御端末装置とを備えたものである。

【0028】また、この発明に係る映像素材登録システムは、さらに、前記映像素材再生装置からの映像素材を蓄積する映像素材蓄積装置を備えたものである。

【0029】また、この発明に係る映像素材オンエアシステムは、データの経路をスイッチングする切替装置と、映像素材を格納するブロードキャストビデオサーバ

と、番組編成情報、キューシート情報及び前記映像素材の属性情報を記憶するデータベースサーバと、前記番組編成情報及び前記キューシート情報に基づいて運行テーブルを作成し、前記運行テーブル及び属性情報に従ってAVスクリプトを作成するオンエア監視端末装置と、前記AVスクリプトに基づいて前記データベースサーバから前記映像素材をオンエアする送出制御端末装置とを備えたものである。

【0030】また、この発明に係る映像素材オンエアシステムは、さらに、前記ブロードキャストビデオサーバに格納された映像素材の再生映像をプレビューできるプレビュー端末装置を備えたものである。

【0031】また、この発明に係る映像素材オンエアシステムは、データの経路をスイッチングする切替装置と、映像素材を格納するメイン・ブロードキャストビデオサーバと、前記メイン・ブロードキャストビデオサーバからの映像素材を格納するバッファ・ブロードキャストビデオサーバと、番組編成情報、キューシート情報及び前記映像素材の属性情報を記憶するデータベースサーバと、前記番組編成情報及び前記キューシート情報に基づいて運行テーブルを作成し、前記運行テーブル及び属性情報に従ってAVスクリプトを作成するオンエア監視端末装置と、前記AVスクリプトに基づいて前記バッファ・データベースサーバから前記映像素材をオンエアするマスタ送出制御端末装置と、前記AVスクリプトに基づいて前記メイン・データベースサーバから前記映像素材を前記第2の切替装置へ出力するサブ送出制御端末装置と、前記ブロードキャストビデオサーバに格納された映像素材の再生映像をプレビューできるプレビュー端末装置とを備えたものである。

【0032】また、この発明に係る映像素材オンエアシステムは、第1の映像素材を格納する第1のブロードキャストビデオサーバと、前記第1のブロードキャストビデオサーバの出力をスイッチングする第1の切替装置と、第2の映像素材を格納する第2のブロードキャストビデオサーバと、前記第2のブロードキャストビデオサーバの出力をスイッチングする第2の切替装置と、データの経路をスイッチングする第3の切替装置と、番組編成情報、キューシート情報及び前記映像素材の属性情報を記憶するデータベースサーバと、前記番組編成情報及び前記キューシート情報に基づいて運行テーブルを作成し、前記運行テーブル及び属性情報に従ってAVスクリプトを作成する第1、第2及び第3のオンエア監視端末装置と、前記第1のオンエア監視端末装置が作成した前記AVスクリプトに基づいて前記第1のブロードキャストビデオサーバから前記映像素材を前記第3の切替装置へ出力する第1の送出制御端末装置と、前記第2のオンエア監視端末装置が作成した前記AVスクリプトに基づいて前記第2のブロードキャストビデオサーバから前記映像素材を前記第3の切替装置へ出力する第2の送出制

御端末装置と、前記第3のオンエア監視端末装置が作成した前記AVスクリプトに基づいて前記第3の切替装置を制御して前記映像素材をオンエアする第3の送出制御端末装置とを備えたものである。

【0033】また、この発明に係る番組送出管理システムは、請求項1記載の映像素材登録システムと、請求項3記載の映像素材オンエアシステムとからなるものである。

【0034】さらに、この発明に係る番組送出管理システムは、請求項2記載の映像素材登録システムと、請求項4記載の映像素材オンエアシステムとからなるものである。

【0035】

【発明の実施の形態】この発明は、番組素材、CM素材共に、ビデオサーバに格納し、キューシートに従い直接上記素材をオンエアするものである。そのため、1本化VTRの作成、VTRの掛け替え作業がなくなり、急な素材の変更（特にCM）に対応が可能となる。

【0036】すなわち、各素材を送出順番に並べ変えた新しい素材を生成せず、仮想的に送出順番をAVスクリプト（映像機材制御言語）として蓄積し、オンエア時は、そのAVスクリプトにしたがって、切れ目なく連続してオンエアを行う「仮想1本化方式」を採用したものである。

【0037】また、オンエア監視端末装置上での放送運行監視は、運行状況表示の他に、リアルタイム素材切り替え／マルチ枠切り替えをサポートし、操作はGUIにより容易な操作性を実現したものである。

【0038】さらに、各素材のプレビューは、放送と同一の映像品質で放送と同じ順番でプレビューできるように、ビデオサーバからの送出をプレビューする「ライブプレビュー方式」を採用したものである。この方式は、効率的に素材内容を確認できるように、画像のポーズ、早送り、ダイレクトポジショニングをサポートする。

【0039】実施の形態1. この発明の実施の形態1の構成について図1を参照しながら説明する。図1は、この発明の実施の形態1に係る番組送出管理システムの全体構成を示すブロック図である。この図において、太線は映像／音声データの流れを示し、細線は制御データの流れを示す。なお、各図中、同一符号は同一又は相当部分を示す。

【0040】図1において、この実施の形態1に係る番組送出管理システムは、映像素材を登録する「レコーディングサブシステム」と、キューシート等に従ってオンエアする「オンエアサブシステム」と、図示してないが各サブシステム間を接続するイーサネットLANとを備える。ここで、映像素材は、映像データと音声データとを含む。

【0041】レコーディングサブシステム（映像素材登録システム）は、VTR等の映像素材を再生する複数の

映像素材再生装置11と、映像素材を圧縮、格納、再生する映像素材蓄積装置13と、映像データの経路をスイッチングする切替装置12と、それらを制御する映像素材入力制御端末装置10とから構成され、映像素材を後述するブロードキャストビデオサーバに登録する処理を行う。

【0042】映像素材入力制御端末装置10は、パソコン等からなり、本体装置と表示装置と入力装置と、映像素材蓄積装置13からの再生映像を入力・表示できるビデオキャプチャとから構成され、映像素材再生装置11、切替装置12、映像素材蓄積装置13に対して制御信号を送出し、映像の蓄積・検尺・編集・映像素材の登録を行う。そして、視覚的なGUI表示とマウス等のポインティングデバイスによる簡易操作により上記各処理を行うことができる。

【0043】映像素材蓄積装置13は、デジタルディスクレコーダ（DDR）等からなり、NTSC等の映像信号をモーションJPEGで圧縮して格納する。

【0044】オンエアサブシステム（映像素材オンエアシステム）は、映像素材をMPEGIIでエンコードして格納し、後述する送出制御端末装置からの命令で格納した映像素材をデコードするブロードキャストビデオサーバ22と、映像データの経路をスイッチングする切替装置21と、前記ブロードキャストビデオサーバ22、切替装置21をリアルタイム制御するワークステーション等からなる送出制御端末装置20と、ブロードキャストビデオサーバ22に格納された映像素材の再生映像をプレビューするためのプレビュー端末装置23と、キューシート情報や番組編成情報、映像素材情報を格納するデータベースサーバ25と、番組運行状況を視覚的に表示し、合わせて映像素材のスケジュール情報を送出制御端末装置20に送信するオンエア監視端末装置24とを備えたものである。

【0045】ブロードキャストビデオサーバ22は、入力端子に接続されたMPEGIIエンコーダと、出力端子に接続されたMPEGIIデコーダと、制御端子に接続されたコントローラと、このコントローラ、MPEGIIエンコーダ及びMPEGIIデコーダに接続された大容量の磁気ディスク装置とを備える。

【0046】プレビュー端末装置23は、ワークステーション等からなり、本体装置と表示装置と入力装置と、ブロードキャストビデオサーバ22からの再生映像を表示できるキャプチャボードとから構成され、視覚的なGUI表示とマウス等のポインティングデバイスによる簡易操作によりブロードキャストビデオサーバ22に蓄積された映像素材を表示装置に表示することでプレビューをおこなうことができる。

【0047】オンエア監視端末装置24は、ワークステーション等からなり、本体装置、表示装置、入力装置で構成され、視覚的なGUI表示とマウス等のポインティ

ングデバイスによる簡易操作により番組の運行状況を監視することができる。

【0048】データベースサーバ25は、営放システムと呼ばれる他のシステムからの番組編成枠、日別枠、順番枠、キューシートのデータ及び映像素材の属性情報を格納するデータベースである。

【0049】映像素材の登録には、「即時登録」と「予約登録」とがある。即時登録は、映像素材がVTR等の記録媒体により提供されレコーディングサブシステムの映像素材再生装置11から再生し、オンエアサブシステムのブロードキャストビデオサーバ22に登録する場合である。

【0050】予約登録は、ネット回線または中継回線から流れる番組素材を、あらかじめ予約した開始時刻／終了時刻に合わせてブロードキャストビデオサーバ22に登録する場合である。

【0051】即時登録は、入手したVTR等の映像素材によって、編集・検尺が必要な場合は、一旦、映像素材蓄積装置13に転送し、編集・検尺後、ブロードキャストビデオサーバ22に登録する方法と、映像素材再生装置11からブロードキャストビデオサーバ22に直接登録する方法の2通りがある。前者は主に番組素材、後者は主にCM素材に採用される。

【0052】つぎに、前述した実施の形態1の動作について各図面を参照しながら説明する。まず、レコーディングサブシステムの映像素材登録処理の流れを番組素材の場合について図2から図4までを参照しながら説明する。図2は、この発明の実施の形態1の映像素材登録処理動作（番組素材の場合）を示すフローチャートである。図3は、この発明の実施の形態1の映像素材入力制御端末装置の表示装置に表示されるレコーディング画面を示す図である。図4は、この発明の実施の形態1のデータベースサーバに格納されている映像素材テーブルの構成を示す図である。

【0053】操作者が、映像素材入力制御端末装置10のレコーディング画面の操作により、VTR等の記録媒体により提供された番組素材を、モーションJPEGに圧縮して映像素材蓄積装置13へ格納する指示をすると、映像素材入力制御端末装置10は、入力された素材IDに基づき、データベースサーバ25に格納された図4に示す映像素材テーブルから映像素材属性情報を検索し、素材名を表示装置に表示する。その後、映像素材入力制御端末装置10は、切替装置12に、映像素材再生装置11から映像素材蓄積装置13へのラインを接続する命令を送出し、あわせて映像再生装置11に再生、映像素材蓄積装置13に録画の命令を送出する（ステップ30）。すなわち、レコーディング画面で「素材入力」を指示し、対象素材として例えば「VTR1」と「DDR」を選択する。また、素材IDを入力する。

【0054】次に、操作者は、レコーディング画面で

「素材編集」を指示することにより、映像素材蓄積装置13に格納された映像素材を確認し、検尺・編集を行う。検尺は、映像素材の長さ（時間）を確認し、オンエアする単位にカット編集し、長さ調整をする。また、必要があればエフェクトなどの効果やタイトル等の他の映像情報との合成を行い、完パケ素材を作成する（ステップ31）。

【0055】次に、操作者は、完パケ素材単位にブロードキャストビデオサーバ22へ登録する。操作者が登録を指示すると、映像素材入力制御端末装置10は、データベースサーバ25に格納された映像素材属性情報の格納装置ID、ファイル名を検索し、ユニークなファイル名を生成する。その生成したファイル名でブロードキャストビデオサーバ22に録画の命令を送出する。ブロードキャストビデオサーバ22への格納が完了すると映像素材属性情報に格納装置ID、ファイル名等のデータを登録する（ステップ32、33）。すなわち、レコーディング画面で「素材登録」を指示し、対象素材として「DDR」を選択する。そして、登録時刻として「即時登録」を選択する。

【0056】次に、映像素材登録処理の流れをCM素材の場合について図5を参照しながら説明する。図5は、この発明の実施の形態1の映像素材登録処理動作（CM素材の場合）を示すフローチャートである。

【0057】操作者が、映像素材入力制御端末装置10のレコーディング画面の操作により、VTR等の記録媒体により提供されたCM素材を、ブロードキャストビデオサーバ22へ格納する指示をすると、映像素材入力制御端末装置10は、入力された素材IDに基づき、データベースサーバ25に格納された図4に示す映像素材テーブルから映像素材属性情報を検索し、素材名を表示装置に表示する。すなわち、レコーディング画面で「素材登録」を指示し、対象素材として「VTR2」を選択する。そして、登録時刻として「即時登録」を選択する。

【0058】その後、映像素材入力制御端末装置10は、データベースサーバ25に格納された映像素材属性情報の格納装置ID、ファイル名を検索し、ユニークなファイル名を生成し、切替装置12及び21に、映像素材再生装置11からブロードキャストビデオサーバ22へのラインを接続する命令を送出し、あわせて映像素材再生装置11に再生、ブロードキャストビデオサーバ22に録画の命令を送出する。ブロードキャストビデオサーバ22への格納が完了すると映像素材属性情報に格納装置ID、ファイル名等のデータを登録する（ステップ40、41）。

【0059】次に、映像素材登録処理の流れをネット回線・中継回線の場合について図6及び図7を参照しながら説明する。図6は、この発明の実施の形態1の映像素材登録処理動作（ネット回線・中継回線の場合）を示すフローチャートである。図7は、この発明の実施の形態

1に係るAVスクリプトの構成を示す図である。

【0060】図7において、AVスクリプトは、AVスクリプトの識別用の「AVスクリプトID」と、制御装置が各被制御装置に起動をかける「起動時刻」と、後述するAVコマンドの数を示す「AVコマンド数」と、複数の「AVコマンド」とから構成される。また、AVコマンドは、AVコマンド全体のバイトの数を示す「命令バイト数」と、レコード、プレイ等の「命令」と、ビデオサーバ等の装置の識別用の「装置ID」と、各装置固有の動作遅れを示す「動作時差」と、「エラーリターンバイト数」と、「想定リターン値」とから構成される。

【0061】操作者が、映像素材入力制御端末装置10のレコーディング画面の操作により、ネット回線・中継回線の映像素材をブロードキャストビデオサーバ22へ格納する指示をすると、映像素材入力制御端末装置10は、入力された素材IDに基づき、データベースサーバ25に格納された図4に示す映像素材テーブルから映像素材属性情報を検索し、素材名を表示装置に表示する。

【0062】操作者が、映像素材が入力される開始時刻、終了時刻等の必要データを入力すると、映像素材入力制御端末装置10は、データベースサーバ25に格納された映像素材属性情報の格納装置ID、ファイル名を検索し、ユニークなファイル名を生成し、録画用の図7に示すようなAVスクリプトを生成し、送出制御端末装置20にAVスクリプトを転送する。この転送が完了すると、映像素材属性情報に格納装置ID、ファイル名等のデータを登録する(ステップ50~53)。すなわち、レコーディング画面で「素材登録」を指示し、対象素材として例えば「NET1」を選択する。そして、登録時刻として「開始時刻」と「終了時刻」を入力し、「予約登録」を選択する。

【0063】次に、送出制御端末装置20は、転送されてきたAVスクリプトをAVコマンドに分割し、自制御対象の装置IDのAVコマンドのみを対象に起動時刻と動作時差から算出した実際の起動時刻を生成して蓄積する。そして、蓄積した実際の起動時刻がくるたびに各装置に対して該当AVコマンドを送出する。つまり、切替装置21に、回線からブロードキャストビデオサーバ22へのラインを接続するAVコマンドを送出し、ブロードキャストビデオサーバ22に録画のAVコマンドを送出する(ステップ54~56)。

【0064】つづいて、番組送出处理の流れについて図8から図13までを参照しながら説明する。図8は、この発明の実施の形態1の番組送出处理動作を示すフローチャートである。図9は、この発明の実施の形態1の運行テーブルの構成を示す図である。図10は、この発明の実施の形態1の運行監視画面の初期画面を示す図である。図11は、この発明の実施の形態1の運行監視画面を示す図である。図12は、この発明の実施の形態1の運行データの構成を示す図である。図13は、この発明

の実施の形態1のマルチ枠選択画面を示す図である。

【0065】オンエア監視端末装置24は、当日のオンエア開始前に、データベースサーバ25から、番組編成情報及びキューシート情報を取り込み、図9に示す運行テーブルを作成する。例えば、運行テーブルのうち番組IDから番組終了時刻までは番組編成情報、素材IDから制御モードまではキューシート情報から作成する(ステップ60、61)。その後、運行テーブル情報とデータベースサーバ25の映像素材属性情報から、最初に図10の運行監視画面の初期画面を表示装置に表示する。例えば、「Start」が選択されると、番組及び素材の内容を含む図11の運行監視画面を表示装置に表示する。なお、「Quit」が選択されると、終了する。次に、運行テーブル情報からオンエア用のAVスクリプトを作成し、送出制御端末装置20にAVスクリプトを転送する(ステップ62~64)。このAVスクリプトは、図7に示すようなフォーマットである。

【0066】送出制御端末装置20は、AVスクリプトをAVコマンドに分割し、起動時刻と動作時差から算出した実際の起動時刻を生成して蓄積する。送出制御端末装置20は、蓄積した実際の起動時刻がくるたびに各装置に対して該当AVコマンドを送出する(ステップ65~67)。

【0067】図11に示す運行監視画面では、オンエア監視端末装置24は、横中央に現在時刻を現す横線を表示し、時刻の経過とともに左側の番組表示部分と、右側の素材・格納装置(リソース:VS1など)表示部分を異なる速さで上にスライドさせ、常に横中央の横線上が現在時刻になるよう表示を行う。また、現在オンエア中の番組表示部分と素材・格納装置表示部分が、他の番組表示部分と素材・格納装置表示部分と区別できるように異なる色で表示する。

【0068】図12に示す運行データの構成において、1つの枠は、1つ以上の番組から構成される。1つの枠が複数の番組から構成される場合、「マルチ枠」と呼ばれ、マルチ枠番号で区別された番組の構成成分の運行パターンをあらかじめ登録できる。マルチ枠が設定されていると図11の運行監視画面では、番組表示部分の右横の縦ラインで表示され、急な番組変更時は、マルチ枠内の複数の番組構成のなかから選択する。図12に示すように、例えば、マルチ枠番号1は、「番号ID2(ナイター)」と、「番号ID3(ドラマ)」と、「番号ID4(クイズ)」とから構成され、マルチ枠番号2は、「番号ID2(ナイター)」と、「番号ID4(クイズ)」とから構成されている。

【0069】運行監視画面で「マルチ枠」の選択がされると、オンエア監視端末装置24は、図12に示すようなマルチ枠選択画面を表示し、次に、マルチ枠選択画面で指定されたマルチ枠番号(パターン1など)の番組構成に表示を変更し、送出制御端末装置20に通知する。

なお、1つの番組は、1つ以上の素材から構成されている。

【0070】つづいて、プレビュー処理の流れについて図14から図17までを参照しながら説明する。図14及び図15は、この発明の実施の形態1のプレビュー処理動作を示すフローチャートである。図16は、この発明の実施の形態1のプレビュー指定画面を示す図である。図17は、この発明の実施の形態1のプレビュー画面とコントロールバーを示す図である。

【0071】プレビュー端末装置23は、図16で示すプレビュー指定画面を表示装置に表示する（ステップ70）。操作者は、番組あるいは素材を指定することでプレビュー対象の映像素材を指定する（ステップ71）。指定された映像素材に対し、プレビュー端末装置23は、前述のオンエア監視端末装置24が作成したAVスクリプトと同様ではあるが、起動時間と装置IDがプレビュー用ポートを示すプレビュー再生用のAVスクリプトを作成し、送出制御端末装置20にAVスクリプトを転送する（ステップ72、73）。

【0072】送出制御端末装置20は、AVスクリプトをAVコマンドに分割し、起動時刻と動作時差から算出した実際の起動時刻を生成して蓄積する。送出制御端末装置20は、蓄積した実際の起動時刻がくるたびに各装置に対して該当AVコマンドを送出する（ステップ74、75）。

【0073】プレビュー端末装置23は、図17に示すプレビュー画面とコントロールバーを表示装置に表示し、ブロードキャストビデオサーバ22からの再生映像をプレビュー画面内に表示する。コントロールバーが何も操作されなければ、例えば、指定された映像素材を最初のフレームから再生する（ステップ76、77）。

【0074】コントロールバーが操作されれば、プレビュー端末装置23は、図17に示すプレビュー画面とコントロールバーを表示装置に表示し、ブロードキャストビデオサーバ22からの再生映像をプレビュー画面内に表示する。また、音声は本体装置内のスピーカから出力する。操作者は、プレビュー画面を確認しながらコントロールバーを操作し、停止、静止、再生、コマ送り、早送りを行う。プレビュー端末装置23は、操作者が指示した制御に対して、AVスクリプトを作成し、送出制御端末装置20にAVスクリプトを転送する（ステップ80～83）。

【0075】送出制御端末装置20は、AVスクリプトをAVコマンドに分割し、起動時刻と動作時差から算出した実際の起動時刻を生成して蓄積する。送出制御端末装置20は、蓄積した実際の起動時刻がくるたびに各装置に対して該当AVコマンドを送出する（ステップ84、85）。プレビュー端末装置23は、ブロードキャストビデオサーバ22からの再生映像をコントロールバーの停止、静止、再生、コマ送り、早送りの操作に従っ

てプレビュー画面内に表示する。

【0076】実施の形態2. この発明の実施の形態2の構成について図18を参照しながら説明する。図18は、この発明の実施の形態2のオンエアサブシステムの全体構成を示すブロック図である。この図において、太線は映像／音声データの流れを示し、細線は制御データの流れを示し、点線は局内クロック信号の流れを示す。

【0077】図18は、この実施の形態2に係るオンエアサブシステムの二重化構成を示す図である。ブロードキャストビデオサーバの故障や信頼性対策として、ブロードキャストビデオサーバを2台設置し、その間をFDDIケーブル26で連結したメイン・バッファ構成をとる。それに合わせて送出制御端末装置もブロードキャストビデオサーバそれぞれに対して1台設置する。そして、映像素材はメインのブロードキャストビデオサーバ22Aだけに格納し、オンエアは切替装置21で選択してバッファのブロードキャストビデオサーバ22Bからの映像素材を出力する。

【0078】オンエア監視端末装置24は、作成したAVスクリプトを全ての送出制御端末装置20A、20Bへ送付する。送出制御端末装置20A、20Bは、送られてきたAVスクリプトをAVコマンドに分割し、自制御対象の装置IDのAVコマンドのみを対象に起動時刻と動作時差から算出した実際の起動時刻を生成して蓄積する。次に、送出制御端末装置20A、20Bは、蓄積した実際の起動時刻がくるたびに各装置に対して命令を送出する。各送出制御端末装置20A、20Bは、随時局内クロック信号による時刻合わせを行っており、送出制御端末装置20A、20Bはそれぞれのブロードキャストビデオサーバ22A、22Bに、同時に命令を送出する。

【0079】これにより、通常時は、ブロードキャストビデオサーバ（バッファ）22Bは、送出制御端末装置（マスタ）20Bの指示で随時ブロードキャストビデオサーバ（メイン）22AからFDDIケーブル26経由で映像データを入手しオンエアしているが、同時に、ブロードキャストビデオサーバ（メイン）22Aは、送出制御端末装置（サブ）20Aの指示で同一の映像を切替装置21へ出力している。その結果、万が一通常使用しているバッファのブロードキャストビデオサーバ22Bが故障しても切替装置21でメインのブロードキャストビデオサーバ22Aへ切り替えることにより、オンエアを継続できる。

【0080】実施の形態3. この発明の実施の形態3の構成について図19を参照しながら説明する。図19は、この発明の実施の形態3のオンエアサブシステムの全体構成を示すブロック図である。この図において、太線は映像／音声データの流れを示し、細線は制御データの流れを示し、点線は局内クロック信号の流れを示す。

【0081】図19は、この実施の形態3に係るオンエ

アサブシステムの分散制御構成を示す図である。CMバンク室に設置されたブロードキャストビデオサーバ22Cに格納されたCM素材、及び放送準備室に設置されたブロードキャストビデオサーバ22Dに格納された番組素材等の映像素材と、データベースサーバ25に格納された番組編成情報、及びキューシート情報に沿って各装置が制御されて、オンエアを行う。

【0082】各オンエア監視端末装置24A、24B、24Cは、当日のオンエア開始前に、データベースサーバ25から、番組編成情報及びキューシート情報を取り込み、運行テーブルを作成する。その後、運行テーブル情報とデータベースサーバ25の映像素材属性情報から、運行監視画面を表示装置に表示する。各オンエア監視端末装置24A、24B、24Cに表示される運行監視画面はすべて同一の情報が表示される。

【0083】次に、各オンエア監視端末装置24A、24B、24Cは、運行テーブル情報から映像素材情報を検索し、その素材が自制御対象の格納装置IDからのものであれば、枠番号単位にオンエア用AVスクリプトを作成し、自制御対象の送出制御端末装置20C、20D、20EにAVスクリプトを転送する。各送出制御端末装置20C、20D、20Eは、AVスクリプトをAVコマンドに分割し、自制御対象の装置IDのAVコマンドのみを対象に起動時刻と動作時差から算出した実際の起動時刻を生成して蓄積する。各送出制御端末装置20C、20D、20Eは、蓄積した実際の起動時刻がくるたびに各装置に対して命令を送出する。各送出制御端末装置20C、20D、20Eは、随時局内クロック信号による時刻合わせを行っており、起動時刻が異なる送出制御端末装置20C、20D、20Eに分散しても、同時に連携してオンエアを行う。

【0084】

【発明の効果】この発明に係る映像素材登録システムは、以上説明したとおり、データの経路をスイッチングする切替装置と、映像素材を再生する映像素材再生装置と、前記映像素材を格納するブロードキャストビデオサーバと、前記映像素材の属性情報を記憶するデータベースサーバと、前記各装置を制御して前記映像素材を前記ブロードキャストビデオサーバへ登録する映像素材入力制御端末装置とを備えたので、マンマシンインタフェースが視覚的なGUIで、特別な技術を必要とせず、かつヒューマンエラーを防ぐことができ、大幅な省力化、および急なCM等の差し替えに対応でき、掛け替えミスによる放送事故を防ぐことができ、高品位な映像品質を保ちながら大幅な保管コストの削減ができ、また、VTR等の映像機器も削減できるという効果を奏する。

【0085】また、この発明に係る映像素材登録システムは、以上説明したとおり、さらに、前記映像素材再生装置からの映像素材を蓄積する映像素材蓄積装置を備えたので、カット編集のみならず、エフェクト等の特殊効

果をいれることができるという効果を奏する。

【0086】また、この発明に係る映像素材オンエアシステムは、以上説明したとおり、データの経路をスイッチングする切替装置と、映像素材を格納するブロードキャストビデオサーバと、番組編成情報、キューシート情報及び前記映像素材の属性情報を記憶するデータベースサーバと、前記番組編成情報及び前記キューシート情報に基づいて運行テーブルを作成し、前記運行テーブル及び属性情報に従ってAVスクリプトを作成するオンエア監視端末装置と、前記AVスクリプトに基づいて前記データベースサーバから前記映像素材をオンエアする送出制御端末装置とを備えたので、マンマシンインタフェースが視覚的なGUIで、特別な技術を必要とせず、かつヒューマンエラーを防ぐことができ、大幅な省力化、および急なCM等の差し替えに対応でき、掛け替えミスによる放送事故を防ぐことができ、高品位な映像品質を保ちながら大幅な保管コストの削減ができ、また、VTR等の映像機器も削減できるという効果を奏する。

【0087】また、この発明に係る映像素材オンエアシステムは、以上説明したとおり、さらに、前記ブロードキャストビデオサーバに格納された映像素材の再生映像をプレビューできるプレビュー端末装置を備えたので、マンマシンインタフェースが視覚的なGUIで、特別な技術を必要とせず、かつヒューマンエラーを防ぐことができるという効果を奏する。

【0088】また、この発明に係る映像素材オンエアシステムは、以上説明したとおり、データの経路をスイッチングする切替装置と、映像素材を格納するメイン・ブロードキャストビデオサーバと、前記メイン・ブロードキャストビデオサーバからの映像素材を格納するバッファ・ブロードキャストビデオサーバと、番組編成情報、キューシート情報及び前記映像素材の属性情報を記憶するデータベースサーバと、前記番組編成情報及び前記キューシート情報に基づいて運行テーブルを作成し、前記運行テーブル及び属性情報に従ってAVスクリプトを作成するオンエア監視端末装置と、前記AVスクリプトに基づいて前記バッファ・データベースサーバから前記映像素材をオンエアするマスタ送出制御端末装置と、前記AVスクリプトに基づいて前記メイン・データベースサーバから前記映像素材を前記第2の切替装置へ出力するサブ送出制御端末装置と、前記ブロードキャストビデオサーバに格納された映像素材の再生映像をプレビューできるプレビュー端末装置とを備えたので、信頼性を向上できるという効果を奏する。

【0089】また、この発明に係る映像素材オンエアシステムは、以上説明したとおり、第1の映像素材を格納する第1のブロードキャストビデオサーバと、前記第1のブロードキャストビデオサーバの出力をスイッチングする第1の切替装置と、第2の映像素材を格納する第2のブロードキャストビデオサーバと、前記第2のブロー

ドキャストビデオサーバの出力をスイッチングする第2の切替装置と、データの経路をスイッチングする第3の切替装置と、番組編成情報、キューシート情報及び前記映像素材の属性情報を記憶するデータベースサーバと、前記番組編成情報及び前記キューシート情報に基づいて運行テーブルを作成し、前記運行テーブル及び属性情報に従ってAVスクリプトを作成する第1、第2及び第3のオンエア監視端末装置と、前記第1のオンエア監視端末装置が作成した前記AVスクリプトに基づいて前記第1のブロードキャストビデオサーバから前記映像素材を前記第3の切替装置へ出力する第1の送出制御端末装置と、前記第2のオンエア監視端末装置が作成した前記AVスクリプトに基づいて前記第2のブロードキャストビデオサーバから前記映像素材を前記第3の切替装置へ出力する第2の送出制御端末装置と、前記第3のオンエア監視端末装置が作成した前記AVスクリプトに基づいて前記第3の切替装置を制御して前記映像素材をオンエアする第3の送出制御端末装置とを備えたので、APCの機能を各スタジオ単位に分散させることが可能で、システムのコンパクト化と低コストを図ることができるという効果を奏する。

【0090】また、この発明に係る番組送出管理システムは、以上説明したとおり、請求項1記載の映像素材登録システムと、請求項3記載の映像素材オンエアシステムとからなるので、マンマシンインタフェースが視覚的なGUIで、特別な技術を必要とせず、かつヒューマンエラーを防ぐことができ、大幅な省力化、および急なCM等の差し替えに対応でき、掛け替えミスによる放送事故を防ぐことができ、高品位な映像品質を保ちながら大幅な保管コストの削減ができ、また、VTR等の映像機器も削減できるという効果を奏する。

【0091】さらに、この発明に係る番組送出管理システムは、以上説明したとおり、請求項2記載の映像素材登録システムと、請求項4記載の映像素材オンエアシステムとからなるので、マンマシンインタフェースが視覚的なGUIで、特別な技術を必要とせず、かつヒューマンエラーを防ぐことができ、大幅な省力化、および急なCM等の差し替えに対応でき、掛け替えミスによる放送事故を防ぐことができ、高品位な映像品質を保ちながら大幅な保管コストの削減ができ、また、VTR等の映像機器も削減できるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の実施の形態1に係る番組送出管理システムの全体構成を示すブロック図である。

【図2】 この発明の実施の形態1のレコーディングサブシステムの映像素材登録処理動作（番組素材の場合）を示すフローチャートである。

【図3】 この発明の実施の形態1の映像素材入力制御端末装置の表示装置に表示されるレコーディング画面を示す図である。

【図4】 この発明の実施の形態1のデータベースサーバに格納されている映像素材テーブルの構成を示す図である。

【図5】 この発明の実施の形態1の映像素材登録処理動作（CM素材の場合）を示すフローチャートである。

【図6】 この発明の実施の形態1の映像素材登録処理動作（ネット回線・中継回線の場合）を示すフローチャートである。

【図7】 この発明の実施の形態1に係るAVスクリプトの構成を示す図である。

【図8】 この発明の実施の形態1のオンエアサブシステムの番組送出処理動作を示すフローチャートである。

【図9】 この発明の実施の形態1の運行テーブルの構成を示す図である。

【図10】 この発明の実施の形態1のオンエア監視端末装置の運行監視画面の初期画面を示す図である。

【図11】 この発明の実施の形態1のオンエア監視端末装置の運行監視画面を示す図である。

【図12】 この発明の実施の形態1の運行データの構成を示す図である。

【図13】 この発明の実施の形態1のオンエア監視端末装置のマルチ枠選択画面を示す図である。

【図14】 この発明の実施の形態1のプレビュー端末装置のプレビュー処理動作を示すフローチャートである。

【図15】 この発明の実施の形態1のプレビュー端末装置のプレビュー処理動作を示すフローチャートである。

【図16】 この発明の実施の形態1のプレビュー指定画面を示す図である。

【図17】 この発明の実施の形態1のプレビュー画面とコントロールバーを示す図である。

【図18】 この発明の実施の形態2に係るオンエアサブシステムの二重化構成を示す図である。

【図19】 この発明の実施の形態3に係るオンエアサブシステムの分散制御構成を示す図である。

【図20】 従来の番組送出システム中のビデオ編集システムの構成を示すブロック図である。

【図21】 従来のビデオ編集システムにおいて使用する映像素材を示す図である。

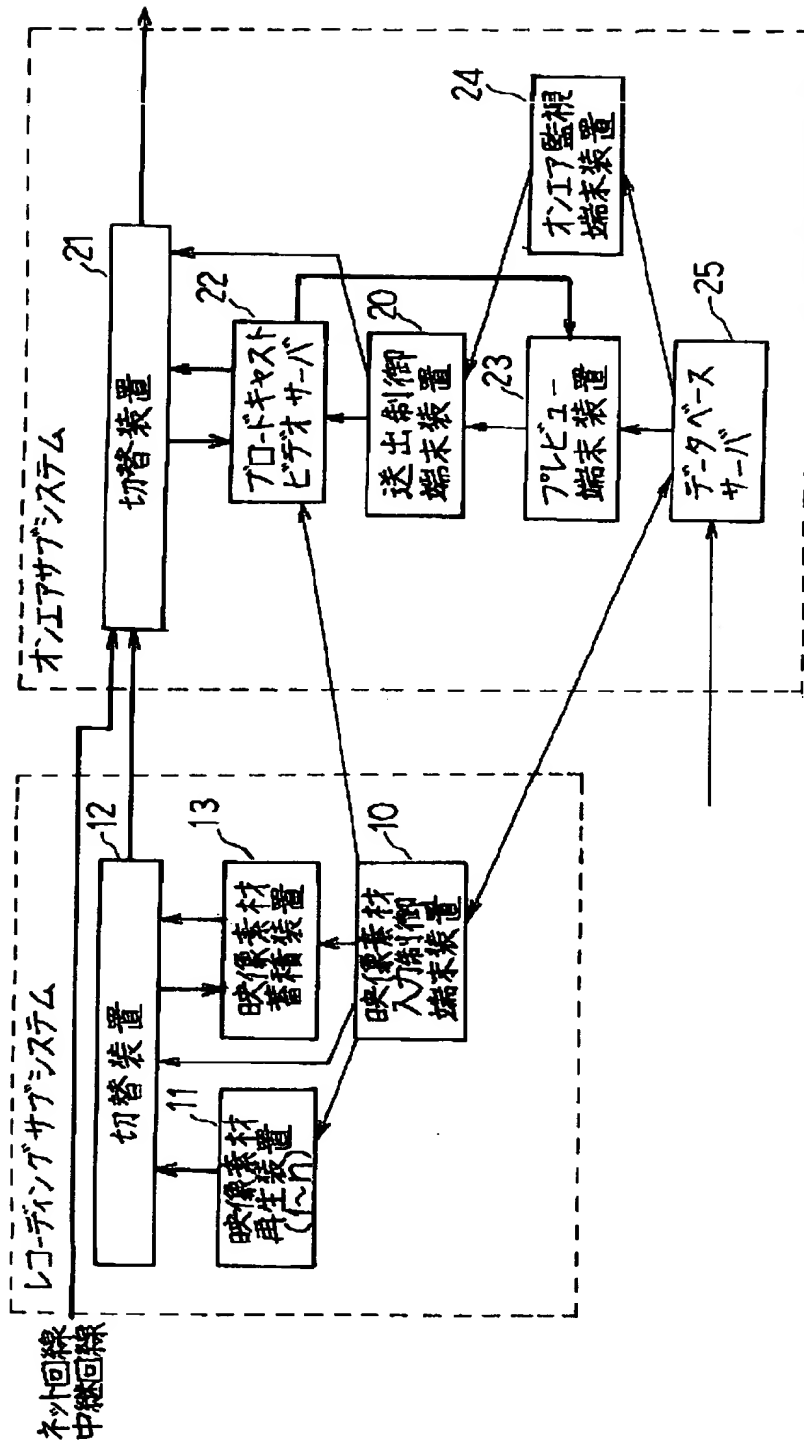
【図22】 従来のビデオ編集システムにおける編集作業状況を示す図である。

【図23】 従来のビデオ編集システムにおける完パケを示す図である。

【符号の説明】

10 映像素材入力制御端末装置、11 映像素材再生装置、12 切替装置、13 映像素材蓄積装置、20 送出制御端末装置、21 切替装置、22 ブロードキャストビデオサーバ、23 プレビュー端末装置、24 オンエア監視端末装置、25 データベースサーバ。

【図1】



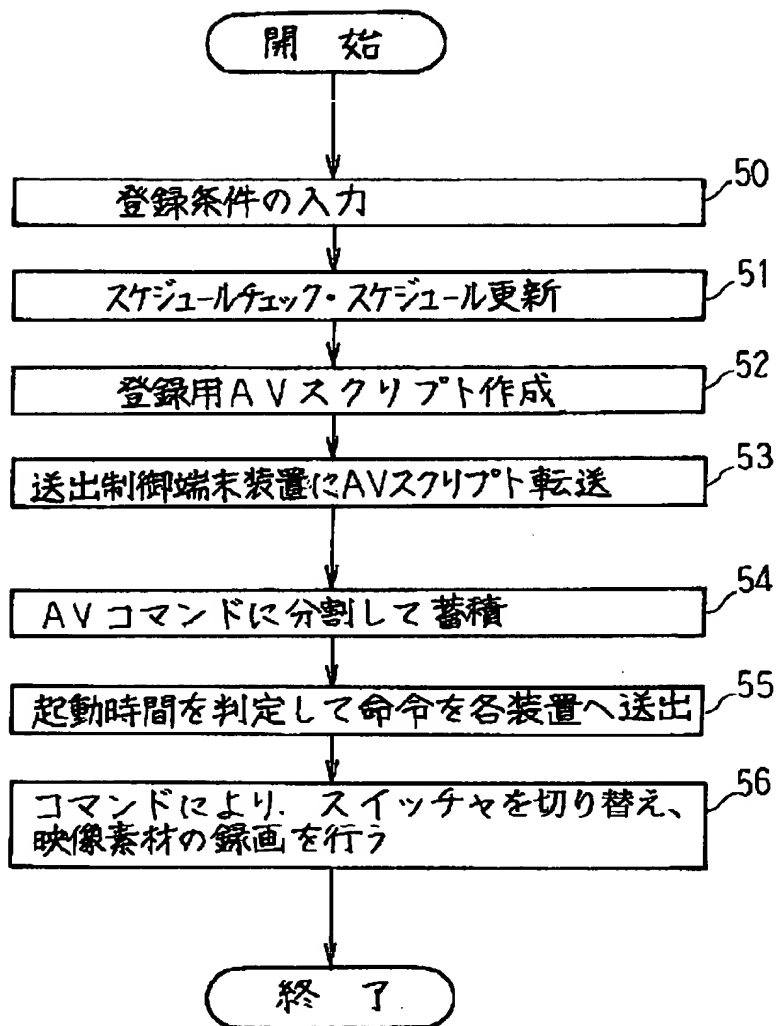
【図3】

素材入力	素材編集	素材登録
対象素材 VTR1 <input type="text"/> VTR2 <input type="text"/> NET1 <input type="text"/> NET2 <input type="text"/> DDR <input type="text"/> ファイル名 <input type="text"/>		
素材属性 <input type="text"/> 参照 <input type="text"/> 素材ID <input type="text"/>		素材名 <input type="text"/>
登録時刻 <input type="text"/>	即時登録 <input type="text"/>	予約登録 <input type="text"/>
	開始時刻 <input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日 <input type="text"/> 時 <input type="text"/> 分	終了時刻 <input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日 <input type="text"/> 時 <input type="text"/> 分

【图 4】

素材ID1	素材枝番1	素材名1	格納装置 ID1	ファイル名1	開始 アドレス1	終了 アドレス1	素材長1	素材属性1	削除可能日1
素材ID2	素材枝番2	素材名2	格納装置 ID2	ファイル名2	開始 アドレス2	終了 アドレス2	素材長2	素材属性2	削除可能日2
.	.	:	:	:	:	:	:	:	:

【図6】

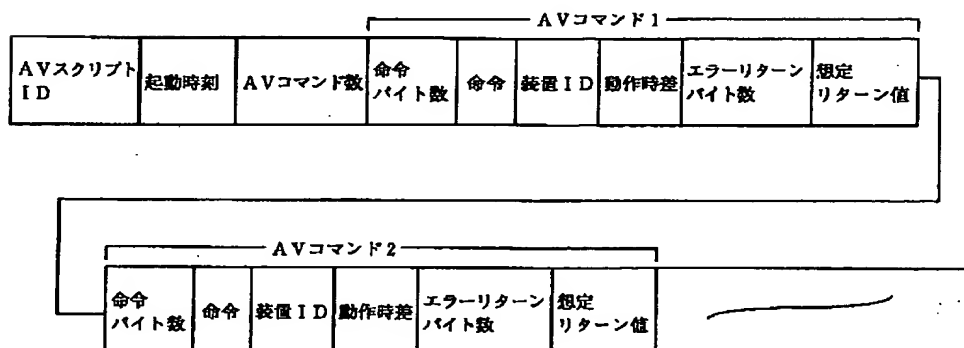


【図13】

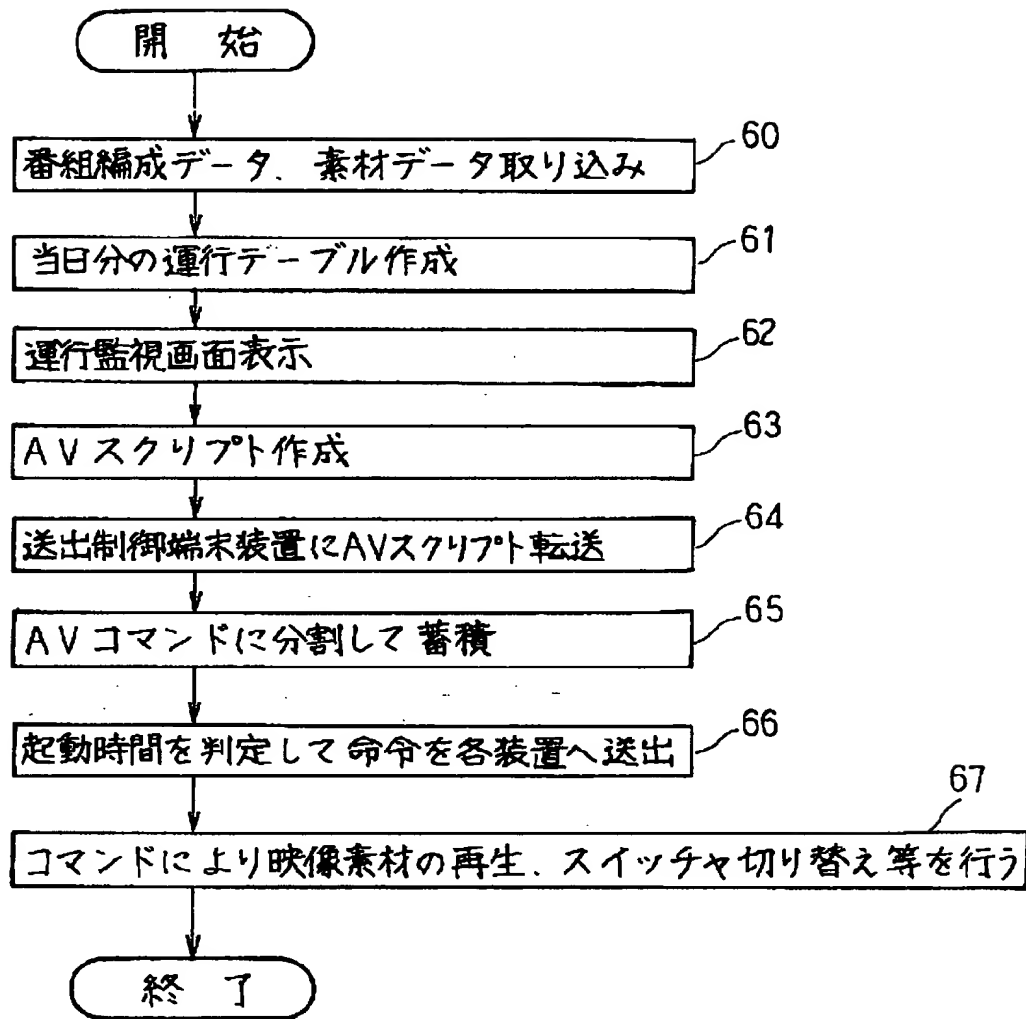
マルチ選択画面 (Multi-selection screen) showing a table for selecting AV script patterns and times.

マルチ選択			
登録		Cancel	
	パターン1	パターン2	パターン
19:00	●	○	○
20:00	XXダイヤモンド ナイター	XXダイヤモンド ナイター	XXダイ
21:00		XXナイター 情報	
22:00	XX演技劇場	XX演技劇場	XX演技
23:00	XXドラマ スペシャル	XXドラマ スペシャル	

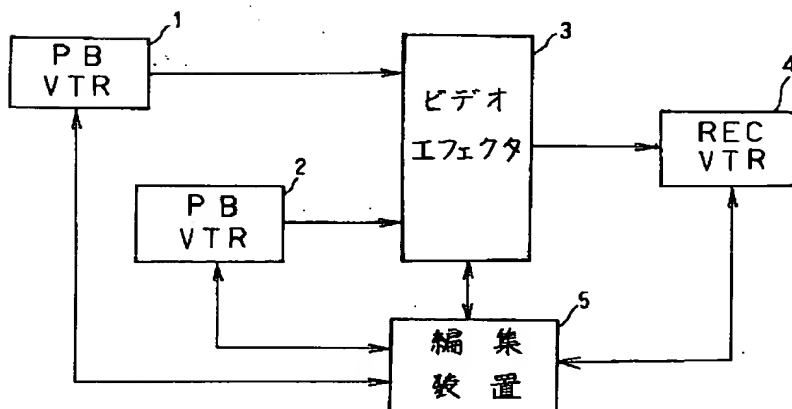
【図7】



【図8】



【図20】



[illegible]

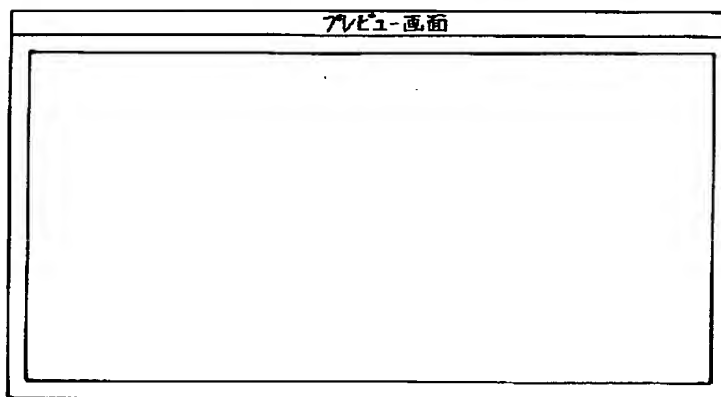
【図11】

放送進行監視					
時刻		番組	マルチ	時刻	ソース
18:00		XX子供劇場		20:28	N1 本編6 XXダイヤモンドナイター
19:00		XXクイズ			
20:00		XXダイヤモンドナイター			VS1 CM6 XX冷蔵庫
21:00				20:28	VS1 CM6 XXテレビ
22:00		XX演芸劇場			VS1 CM6 XX掃除機
23:00		XXドラマスペシャル			VS1 CM6 XXAppicot
		XXイレブニュース		20:30	N1 本編7 XXダイヤモンドナイター

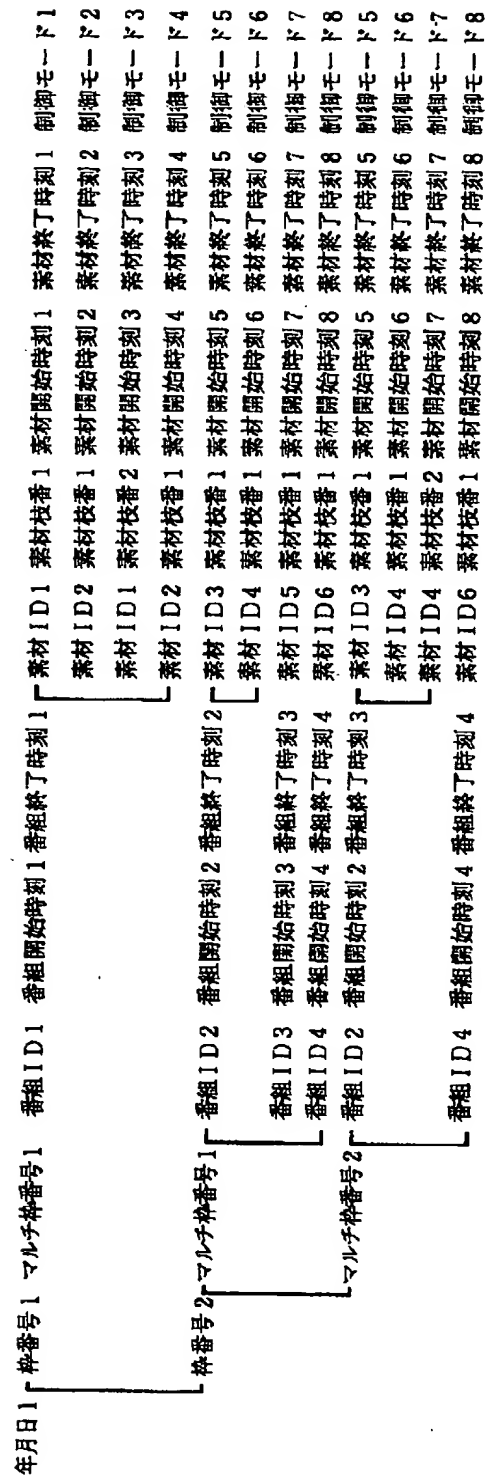
【図16】

レビュー指定画面					
時刻		番組	マルチ	時刻	ソース
18:00				20:28	N1 本編6 XXダイヤモンドナイター
19:00		XXクイズ			
20:00		XXダイヤモンドナイター			VS1 CM6 XX冷蔵庫 ○
21:00				20:28	VS1 CM6 XXテレビ ○
22:00		XX演芸劇場			VS1 CM6 XX掃除機 ○
23:00		XXドラマスペシャル			VS1 CM6 XXAppicot ○
		XXイレブニュース		20:30	N1 本編7 XXダイヤモンドナイター

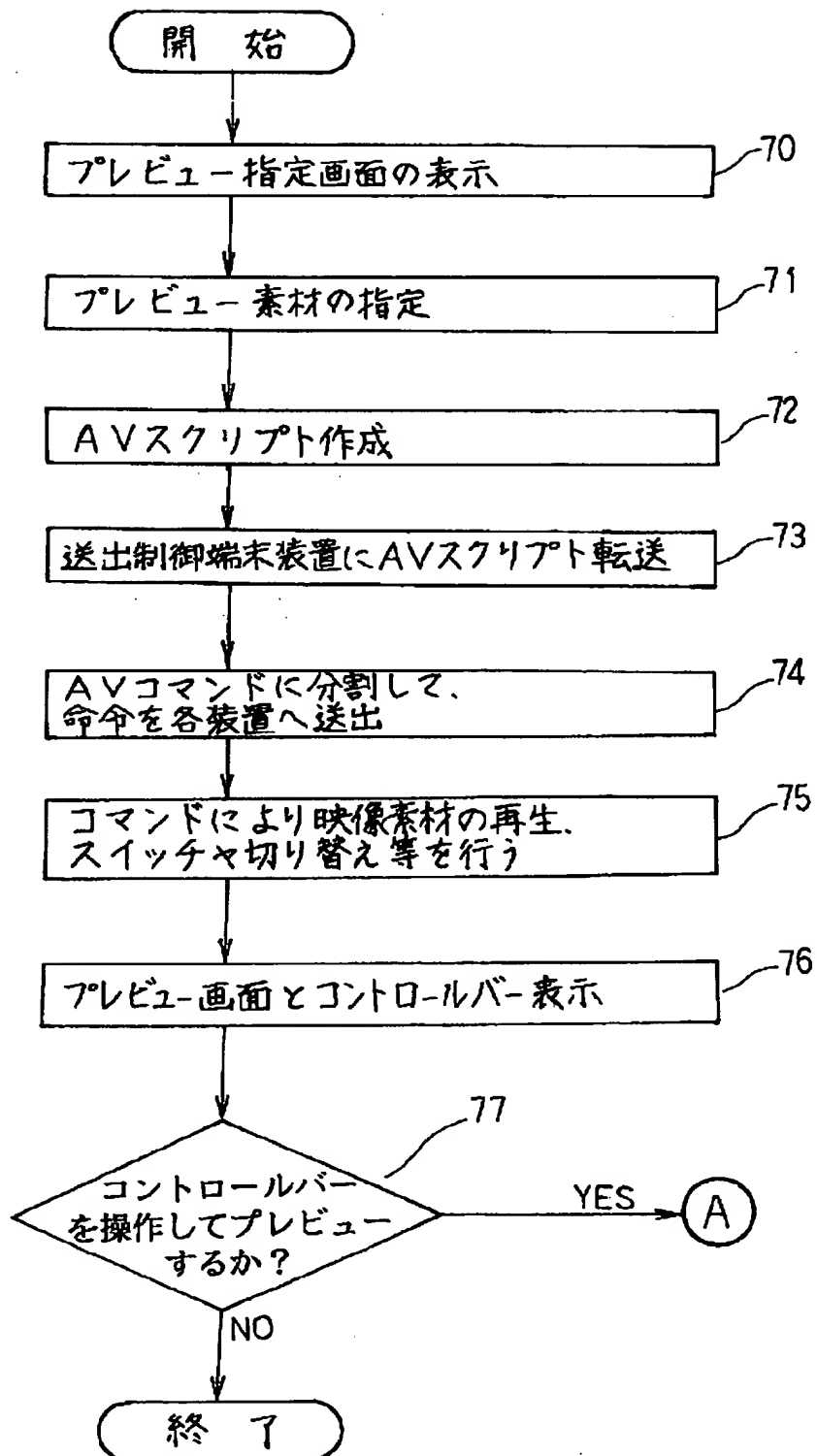
【図17】



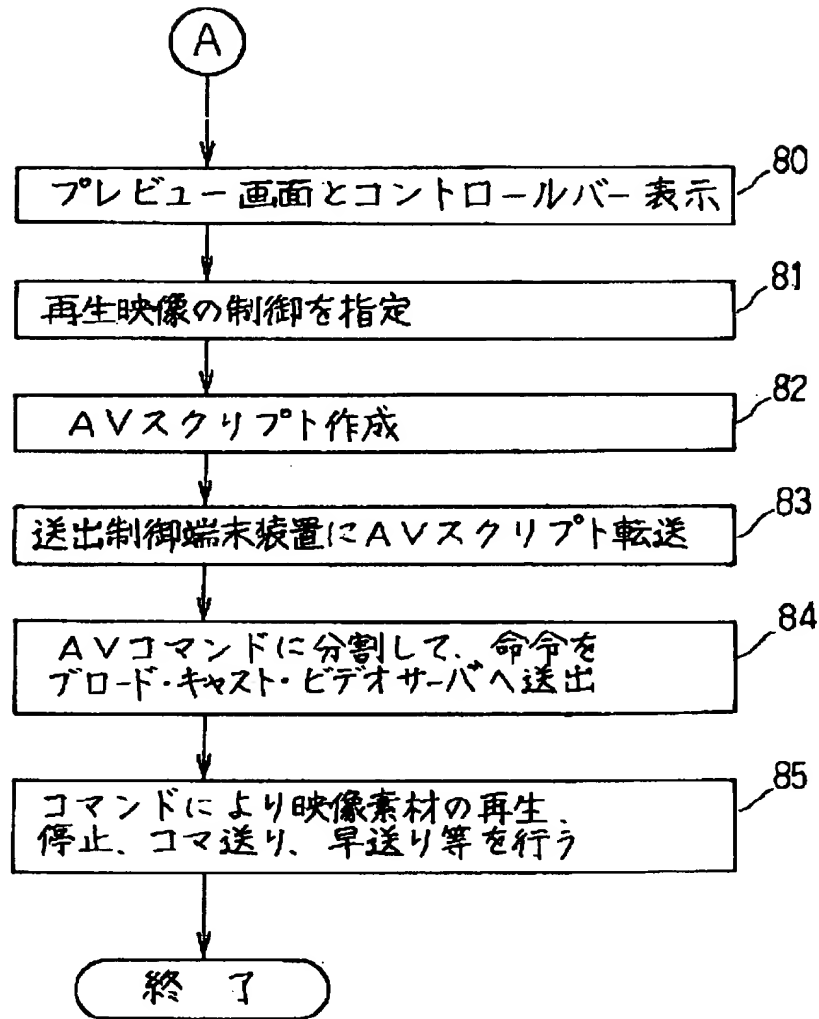
【図12】



【図14】



【図15】



【図21】

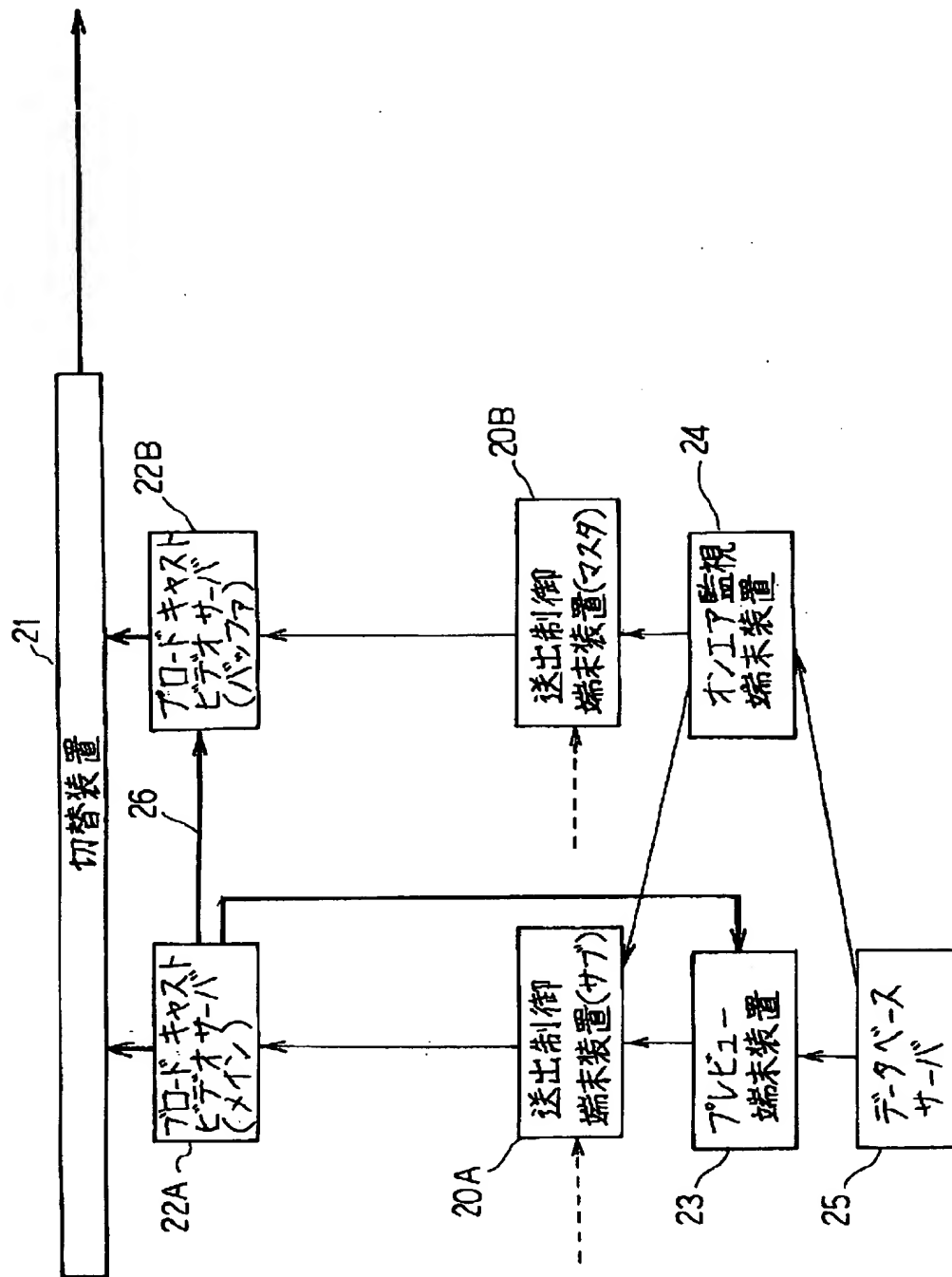
A : 阪神大震災の被災映像

カット1	カット2	カット3
三宮付近の映像	被災者がいる 体育館の映像	ヘリコプターからの 火災状況の映像

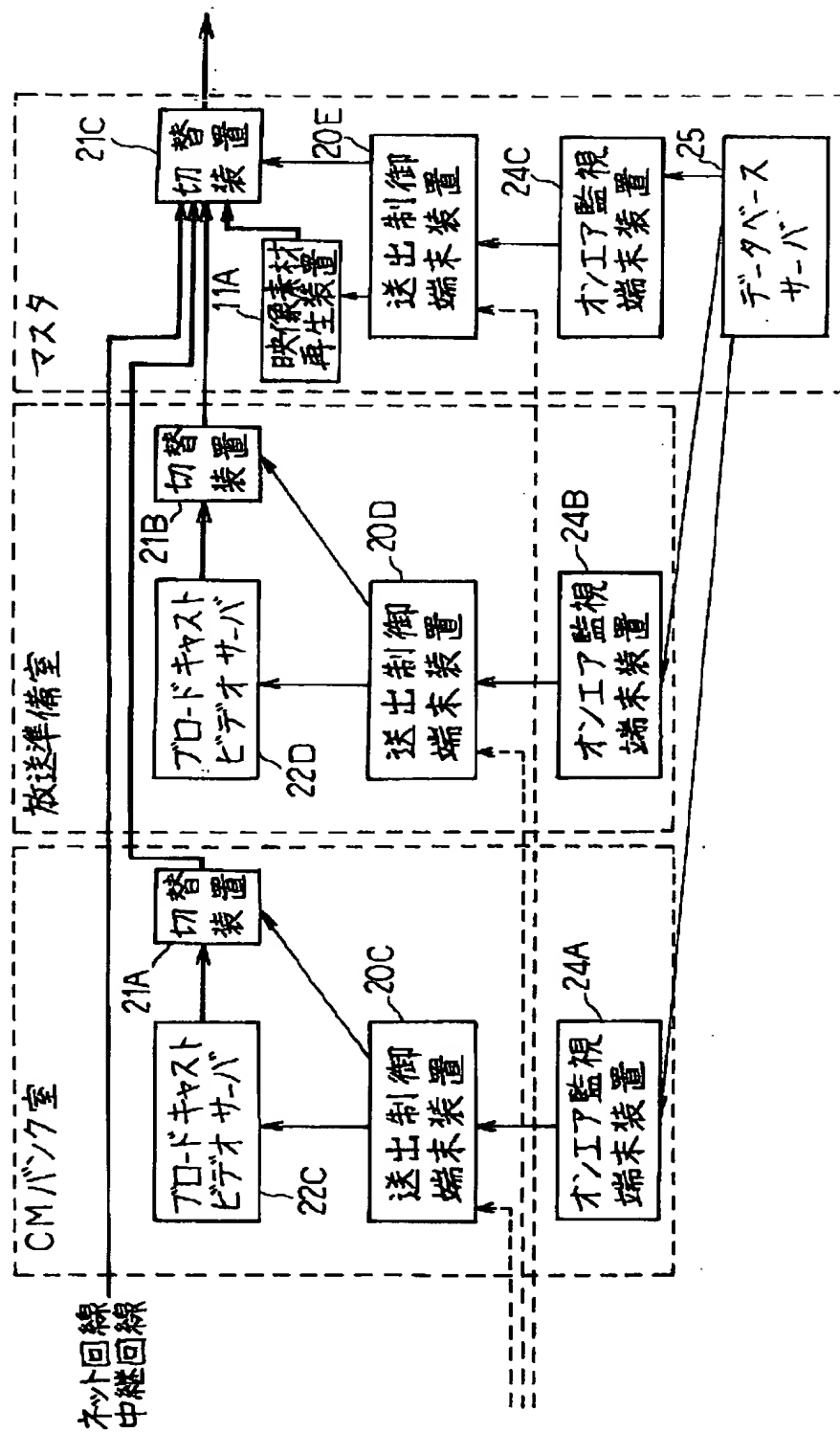
B : 阪神大震災のインタビュー映像

カット1	カット2	カット3	カット4
被災者Cの インタビューの映像	被災者Dの インタビューの映像	被災者Eの インタビューの映像	被災者Fの インタビューの映像

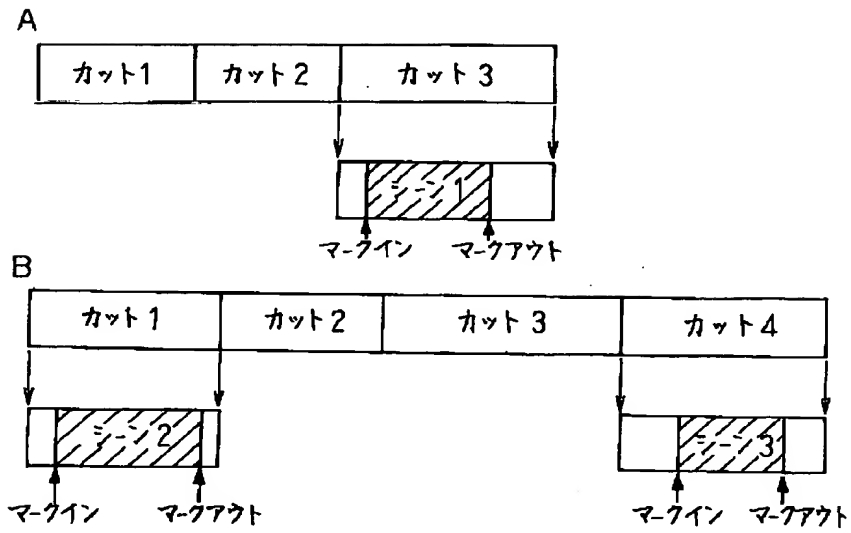
【図 18】



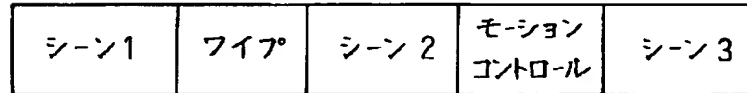
【図19】



【図 22】



【図 23】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☒ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.